Universo: é tudo o que existe fisicamente, a soma do espaço e do tempo e as mais variadas formas de matéria, como planetas, estrelas, galáxias e os componentes do espaço intergaláctico. Como não se sabe o tamanho e as formas definidos ou até mesmo se o universo é infinito, os cientistas costumam usar a expressão “universo observável” para definir o seu tamanho, com base no que se pode enxergar e/ou calcular.

Galáxia: é um grande sistema, constituído por vários conjuntos de estrelas, planetas, nuvens de gases, poeira e outros corpos celestes. Estima-se que no universo, haja bilhões de galáxias, que podem ser caracterizadas por seus formatos como irregulares, elípticas, espirais ou espirais em barras.

Estrelas: são astros com forma aproximadamente esférica, formados por diversos gases que se encontram a temperaturas muito altas, sendo os maiores astros existentes no universo e que liberam luz e calor. Por liberarem luz própria, as estrelas são classificadas em astros luminosos.

Constelação: quando olhamos para as estrelas, temos a impressão de que elas estão próximas entre si, podendo formar grupos. Damos a esse agrupamento aparente de estrelas, o nome de constelação. As constelações variam de um hemisfério para o outro.

Planeta: é um corpo celeste que orbita uma estrela ou um remanescente de estrela, com massa suficiente para se tornar esférico pela sua própria gravidade. Um planeta não possui luz própria e só brilham devido ao fato de refletir a luz de uma estrela. Por esse motivo, planetas são considerados um astro iluminado.

Satélite natural: são astros iluminados, que orbitam em torno dos planetas, porem tem tamanho menor.

Planeta-anão: é um corpo celeste que orbita o Sol, tem massa suficiente para ter forma arredondada, não é um satélite natural de algum planeta e que é incapaz de alterar o ambiente que o cerca da forma que um planeta faria.

Cometa: é um pequeno corpo gelado que ao passar perto do Sol, aquece e começa a liberar gases, o que produz uma cabeleira e a cauda do cometa.

Meteoroide: são corpos sólidos formados principalmente por fragmentos de asteroides ou planetas desintegrados. Seu tamanho pode variar desde de milímetros até quilômetros de diâmetro.

Meteoro: quando um meteoroide entra na atmosfera terrestre com grande velocidade, ele se aquece muito devido ao atrito com o ar e sua parte externa torna-se incandescente e é volatilizada, emitindo luz e calor, deixando um rastro luminoso, no céu. Chamamos esse rastro luminoso de meteoro, que é conhecido como estrela cadente.
Meteorito: quando parte do meteoroide consegue atravessar toda a atmosfera e chocar-se contra a superfície terrestre, nós o chamamos de meteorito.

<table>
<tr><td colspan="3">Uma das características mais importantes da espécie humana sempre foi a capacidade de observar os fenômenos que ocorrem na natureza e tentar entender como esses fenômenos interferiam em seu cotidiano. Deste modo, a espécie humana passou a marcar e a registrar o que observavam do céu, construindo observatórios conhecidos como “monumentos megalíticos”.</td></tr>
<tr><td>Gnômon: consiste basicamente em uma haste vertical espetada em uma superfície horizontal e lisa, que deve ser posicionado em um local onde receba a luz do Sol durante a maior parte do dia. Assim, ao se observar e demarcar as sombras projetadas pelo gnômon durante o movimento diário aparente do Sol, pode-se estabelecer uma relação entre o tamanho e a direção das sombras, e assim, indicar a hora do dia.</td><td>Modelo geocêntrico: ao se basearem na observação dos movimentos do Sol e de outros astros, alguns de nossos antepassados acreditavam que todos esses elementos giravam à nossa volta, isto é, ao redor da Terra, que estaria fixa no centro do Universo.</td><td>Modelo heliocêntrico: é o oposto ao geocentrismo, e coloca o Sol como o centro do Universo e que os outros astros giram ao redor dele.</td></tr>
</table>